

**HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS (LILA) IBU HAMIL
DENGAN TAKSIRAN BERAT JANIN (TBJ) DI WILAYAH
PUSKESMAS SUKODONO KABUPATEN SRAGEN**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Saint Terapan



EMMY DAMAYANTI

R 1108036

**PROGRAM STUDI D IV KEBIDANAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2009**

HALAMAN VALIDASI

Karya Tulis Ilmiah : **Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan
Taksiran Berat Janin di Wilayah Puskesmas
Sukodono, Kabupaten Sragen**

Nama Peneliti : Emmy Damayanti

NIM : R1108036

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipresentasikan pada ujian Karya Tulis Ilmiah
Pada Tanggal :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Munawaroh, S.ST, SKM, M. Kes

Ropitasari, S. SiT, M.Kes

Mengetahui,
Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah

Moch. Arief Tq, dr, MS, PHK

NIP. 19500913 198003 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah : **Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan
Taksiran Berat Janin di Wilayah Puskesmas
Sukodono, Kabupaten Sragen**

Nama Peneliti : Emmy Damayanti

NIM : R1108036

Telah diperiksa dan disahkan sebagai Laporan Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Munawaroh, S.ST, SKM, M. Kes

Ropitasari, S. SiT, M.Kes

Penguji

Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah

Abdurahman Laqif, dr, SpOG (K)
NIP. 140350425

Moch. Arif. T.Q, dr, MS, PHK
NIP. 19500913 198003 1 002

Mengetahui,
Ketua Program Studi DIV Kebidanan
Universitas Sebelas Maret Surakarta

H. Tri Budi Wiryanto, dr, SpoG (K)
NIP.19510421 198011 1 002

ABSTRAK

Emmy Damayanti, R1108036 **Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan Taksiran Berat Janin di Wilayah Puskesmas Sukodono, Kabupaten Sragen.**

Kehamilan merupakan masa penentu kualitas seorang anak yang akan dilahirkan. Malnutrisi pada ibu hamil mengakibatkan transfer nutrient ke janin berkurang, sehingga pertumbuhan janin terhambat dan lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Salah satu cara mengukur status gizi ibu hamil dengan mengukur LILA. Bila ditemukan ukuran LILA $< 23,5$ cm, ibu hamil tersebut Kekurangan Energi Kronik (KEK) yang berisiko melahirkan dengan BBLR. Sedangkan untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan janin dilakukan dengan cara menghitung taksiran berat janin.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan LILA Ibu Hamil dengan TBJ di Wilayah Puskesmas Sukodono, Kabupaten Sragen. Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Tempat Penelitian di puskesmas Sukodono, kabupaten Sragen. Subjek penelitian ibu hamil aterm sebanyak 40 orang.

Metode Pengumpulan data menggunakan lembar observasi, kemudian dilakukan uji kenormalitasan data dengan uji one sampel *Kolmogorov-Smirnov*, analisa korelasi product moment dan analisa regresi linier sederhana.

Dari hasil analisis data didapatkan ibu hamil aterm LILA $< 23,5$ cm sebanyak 8 orang (20 %), dan LILA $\geq 23,5$ cm sebanyak 32 orang (80%). TBJ < 2500 gram sebanyak 7,5 % dan ≥ 2500 gram sebanyak 92,5 %. Hasil analisa data menunjukkan nilai $p = 0,015$.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan LILA ibu hamil dengan TBJ di wilayah puskesmas Sukodono, Kabupaten Sragen.

Kata Kunci : Lingkar Lengan Atas, Ibu Hamil, Taksiran Berat Janin.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan kasih dan karuniaNya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul “Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) Ibu Hamil dengan Taksiran Berat Janin (TBJ) di Wilayah Puskesmas Sukodono, Kabupaten Sragen”.

Adapun tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Saint Terapan pada program Diploma IV Kebidanan Fakultas kedokteran di Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam penyusunan karya tulis ini penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. A.A Subijanto, dr, MS sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. H. Tri Budi Wiryanto, dr. SpOG (K), selaku ketua program Studi Diploma IV Kebidanan Fakultas kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Moch. Arief .T.Q, dr, MS, PHK, selaku ketua tim karya tulis ilmiah program Studi Diploma IV Kebidanan Fakultas kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Munawaroh, S.ST, SKM, M.kes selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
5. Ropitasari, S.ST, M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
6. Abdurahman Laqif, dr. SpOG (K), selaku penguji yang telah memberikan masukan demi kebaikan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini .
7. Nofi Kusumaningrum, dr, selaku kepala puskesmas Sukodono, kabupaten Sragen atas kesempatan yang telah di berikan dalam melakukan penelitian.
8. Keluarga besarku bapak, ibu, mbak wiwin, mas Agus, Naila, dan Kamila yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang sangat besar.
9. Keluarga di Klaten serta mas Agung yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang sangat besar.
10. Teman – teman seperjuangan DIV kebidanan Universitas Sebelas Maret Surakarta, khususnya Helmy, mbak Uma, mbak Agustin
11. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah .

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga dengan tersusunnya karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN VALIDASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GRAFIK.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teori.....	6
1. Lingkar Lengan Atas (LILA).....	6
2. Taksiran Berat Janin (TBJ)	10
3. Hubungan TFU, umur kehamilan, dan berat bayi.....	16
4. Hubungan LILA dan TBJ	18

B. Kerangka Teori	19
C. Kerangka Konsep.....	19
D. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Populasi dan Sampel Penelitian	22
D. Variabel Penelitian	23
E. Definisi Operasional	24
F. Pengumpulan Data	24
G. Instrumen Penelitian	25
H. Analisis Data	26
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Karakteristik Responden	29
B. Distribusi Responden Berdasarkan LILA Ibu Hamil.....	31
C. Distribusi Responden Berdasarkan TBJ	32
D. Distribusi Responden antara LILA Ibu Hamil dengan TBJ.....	32
E. Uji Persyaratan Analisis.....	33
F. Analisis Data	34
BAB V PEMBAHASAN	
A. Hubungan LILA dengan TBJ.....	37
B. Keterbatasan Penelitian.....	39

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimp
ulan.....	40
B.	Saran
.....	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Responden menurut Umur	29
Tabel 2. Distribusi Responden menurut Pendidikan.....	29
Tabel 3. Distribusi Responden menurut Pekerjaan	30
Tabel 4. Distribusi Responden menurut Umur Kehamilan.....	30
Tabel 5. Distribusi Responden menurut Jumlah Kehamilan.....	31
Tabel 6. Distribusi Responden menurut LILA Ibu Hamil	31
Tabel 7. Distribusi Responden menurut TBJ	32
Tabel 8. Distribusi Responden LILA Ibu Hamil dengan TBJ	32

DAFTAR GRAFIK

	Hal
Grafik 1. Umur Kehamilan dengan Berat Bayi	17
Grafik 2. Umur Kehamilan dengan TFU.....	17
Grafik 3. Linieritas Regresi LILA terhadap TBJ.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1 : Gambar pengukuran LILA.....	45
Lampiran 2 : Surat Permohonan Ijin Penelitian	46
Lampiran 3 : Lembar Persetujuan menjadi Responden.....	47
Lampiran 4 : Lembar Observasi	48
Lampiran 5 : Tabel Utama.....	49
Lampiran 6 : Normalitas Data Variabel Penelitian	55
Lampiran 7 : Analisa Korelasi dan Regresi Sederhana	56
Lampiran 8 : Tabel Nilai-nilai r Product Moment.....	58
Lampiran 9 : Jadwal Penelitian	59
Lampiran 10 : Lembar Konsultasi	60

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan merupakan masa yang sangat penting, sehingga pada masa ini kualitas seorang anak akan ditentukan. Salah satu faktor yang penting dalam kehamilan adalah status gizi ibu. Masukan gizi pada ibu hamil sangat menentukan kesehatannya dan janin yang dikandungnya. Janin sangat tergantung kepada ibunya untuk pernapasan, pertumbuhan, dan untuk melindunginya dari penyakit (Paath, 2005).

Malnutrisi pada ibu hamil mengakibatkan volume darah menjadi berkurang, aliran darah ke uterus dan plasenta berkurang. Akibat selanjutnya yaitu ukuran plasenta berkurang dan transfer nutrient melalui plasenta berkurang, sehingga janin tumbuh lambat atau terganggu (*IUGR* atau *Intra uterine Growth retardation*), lahir prematur, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), berkurangnya berat otak, sel otak sehingga setelah lahir akan menjadi inteligensia (IQ) dibawah rata-rata (Kusmiyati, 2008).

Menurut SDKI (Survei Demografi Kesehatan Indonesia), angka BBLR sekitar 7,50 %. Angka ini lebih besar dari target BBLR yang ditetapkan pada

sasaran program perbaikan gizi menuju Indonesia Sehat 2010 yakni maksimal 7,00% (Ayurai, 2009).

Mandriwati (2008) menyatakan bahwa, salah satu cara mendeteksi Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) sewaktu masih dalam kandungan yaitu melalui pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) ibu hamil. LILA di ukur pada lengan yang tidak aktif dari bahu ke siku (*acromion ke olecranon*).

Batasan ukuran LILA normal di Indonesia adalah 23,5 cm. Bila ditemukan pengukuran kurang dari 23,5 cm berarti ibu hamil tersebut Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan termasuk golongan ibu hamil dengan faktor risiko. Hal ini sangat memungkinkan pertumbuhan janin yang dikandungnya terganggu, sehingga bayi lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah atau BBLR. (Meilani, dkk, 2009). Menurut data dari Susenas (Sensus Ekonomi Nasional) pada tahun 1999 ibu hamil di Indonesia yang mengalami risiko KEK sebesar 27,66% (Tim Perbaikan Gizi Makro, 2001).

Sedangkan salah satu cara untuk mengetahui pertumbuhan janin adalah menghitung Taksiran Berat Janin (TBJ) dengan menggunakan rumus Johnson : $(\text{Tinggi Fundus Uteri dalam cm} - n) \times 155 = \text{berat (gram)}$. Cara ini dilakukan pada janin dengan presentasi kepala. Untuk pengukuran Tinggi Fundus Uteri (TFU) melalui teknik *Mc Donald* (Siswosudarmo, 2008).

Pengukuran TFU ini menjadi titik awal evaluasi pertumbuhan janin. Sedangkan dalam menegakkan diagnosa dapat dilakukan melalui

pemeriksaan *Ultrasonografi (USG)*. Melalui observasi teratur pertumbuhan janin maka diharapkan dapat mengevaluasi keadaan janin, sehingga janin bisa lahir menjadi bayi baru lahir dengan berat badan normal secara aterm (Wheeler, 2003).

Penelitian mengenai Lingkar Lengan Atas (LILA) dengan berat bayi lahir pernah dilakukan oleh Mutazalimah, tahun 2005 dari fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan judul “Hubungan LILA dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Berat bayi Lahir di RSUD DR. Moewardi Surakarta” pada 106 responden. Melalui penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara ukuran LILA ibu hamil dan kadar hemoglobin dengan berat bayi lahir.

Berdasarkan studi pendahuluan di puskesmas Sukodono, Kabupaten Sragen pada bulan Januari–Desember 2008 di dapatkan data 202 ibu hamil dengan ukuran LILA kurang dari 23,5 cm (9,9%) dari jumlah keseluruhan ibu hamil yaitu sebanyak 2042 orang dan terdapat 20 (4,4 %) bayi dengan BBLR dari 457 persalinan. Sedangkan

Oleh karena itu, penulis mengambil penelitian yang berjudul “Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan Taksiran Berat Janin di wilayah puskesmas Sukodono, Kabupaten Sragen”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan Taksiran Berat Janin di wilayah puskesmas Sukodono, Kabupaten Sragen ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan Taksiran Berat Janin di wilayah puskesmas Sukodono, Kabupaten Sragen.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui ukuran LILA ibu hamil di wilayah puskesmas Sukodono, kabupaten Sragen.
- b. Mengetahui Taksiran Berat Janin (rumus Johnson) di wilayah puskesmas Sukodono, kabupaten Sragen.
- c. Menganalisa hubungan LILA ibu hamil dengan taksiran berat janin pada kehamilan aterm di wilayah puskesmas Sukodono, kabupaten Sragen.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan mahasiswa mengenai lingkaran lengan atas ibu hamil dan taksiran berat janin.

b. Bagi Profesi

Sebagai bahan masukan dalam meningkatkan pelayanan pemeriksaan kehamilan, khususnya melakukan pemeriksaan rutin LILA ibu hamil kaitannya pemantauan TBJ disetiap kunjungan ibu hamil.

c. Bagi Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan khususnya tentang LILA ibu hamil dengan TBJ, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pada ibu hamil akan pentingnya pemeriksaan kehamilannya secara rutin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Lingkar Lengan Atas (LILA)

a. Pengertian

LILA merupakan salah satu cara untuk menilai status gizi yang dilakukan secara antropometri (Supariasa, dkk, 2002).

LILA adalah salah satu cara untuk mengetahui keadaan gizi Wanita Usia Subur (WUS) yang paling sederhana dengan cara mengukur lingkar lengan atas (Depkes dan kesejahteraan sosial RI, 2000).

LILA adalah suatu cara untuk mengetahui risiko KEK pada ibu hamil serta untuk menapis melahirkan BBLR (Meilani, dkk, 2009).

b. Tujuan pengukuran LILA

- 1) Mengetahui risiko KEK Wanita Usia Subur (WUS), baik ibu hamil maupun calon ibu, untuk menapis wanita yang mempunyai risiko melahirkan BBLR.
- 2) Meningkatkan perhatian dan kesadaran masyarakat agar lebih berperan dalam pencegahan dan penanggulangan KEK.

- 3) Mengembangkan gagasan baru di kalangan masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak.
- 4) Meningkatkan peran petugas lintas sektoral dalam upaya perbaikan gizi WUS yang menderita KEK.
- 5) Mengarahkan pelayanan kesehatan pada kelompok sasaran WUS yang menderita KEK.

(Supriasa,dkk, 2002).

c. Ambang Batas.

Ambang batas LILA WUS adalah 23,5 cm, apabila ukuran LILA kurang dari 23,5 cm atau dibagian merah pita LILA berarti wanita tersebut mempunyai risiko KEK yaitu melahirkan dengan BBLR atau berat kurang dari 2500 gram (Kusmiyati, 2008).

d. Cara mengukur LILA

- 1) Tetapkan lengan yang akan di ukur.
- 2) Posisikan lengan sejajar dengan tubuh dan siku membentuk sudut 90 derajat.
- 3) Ukur lengan dari bahu ke siku (*acromion* ke *olecranon*).
- 4) Tentukan titik tengah lengan.
- 5) Luruskan lengan sejajar dengan tubuh.
- 6) Lingkarkan pita LILA pada titik tengah lengan.
- 7) Pita jangan terlalu ketat dan longgar.
- 8) Pembacaan skala yang benar (Mandriwati, 2008).

e. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengukuran LILA.

- 1) Pengukuran dilakukan pada posisi berdiri.
- 2) Lakukan pada lengan yang tidak aktif digunakan sehari-hari, karena tangan yang aktif digunakan cenderung memiliki ukuran yang lebih besar karena adanya pelebaran otot-otot.
- 3) Alat pengukur tidak kusut atau sudah dilipat-lipat sehingga permukaannya sudah tidak rata
(Mandriwati, 2008).

f. Tindak lanjut pengukuran LILA.

Hasil pengukuran LILA ada dua kemungkinan, yaitu kurang dari 23,5 cm dan di atas atau sama dengan 23,5 cm. Apabila hasil pengukuran kurang dari 23,5 cm berarti risiko KEK dan lebih/ sama dengan dari 23,5 cm berarti tidak berisiko KEK.

1) Pengertian kekurangan energi kronis (pada ibu hamil)

Kekurangan Energi Kronis pada ibu hamil adalah keadaan dimana ibu hamil mengalami kekurangan energi dan protein yang lama atau menahun (Harahap, 2009).

2) Etiologi

a) Ekonomi

Seseorang dengan tingkat ekonomi rendah akan mempengaruhi kurangnya pemenuhan kebutuhan makanan yang dikonsumsi sehari-hari.

b) Pendidikan

Pendidikan rendah akan mempengaruhi tingkat pengetahuan tentang pentingnya pemenuhan gizi yang seimbang.

c) Penyakit

Seseorang yang menderita penyakit kronis akan mempengaruhi status gizinya (Harahap, 2009).

d) Jarak kelahiran

Ini dapat terjadi jika seorang ibu belum kembali kepada gizi yang normal setelah melahirkan, ibu tersebut hamil lagi (Hendrisal, 2008).

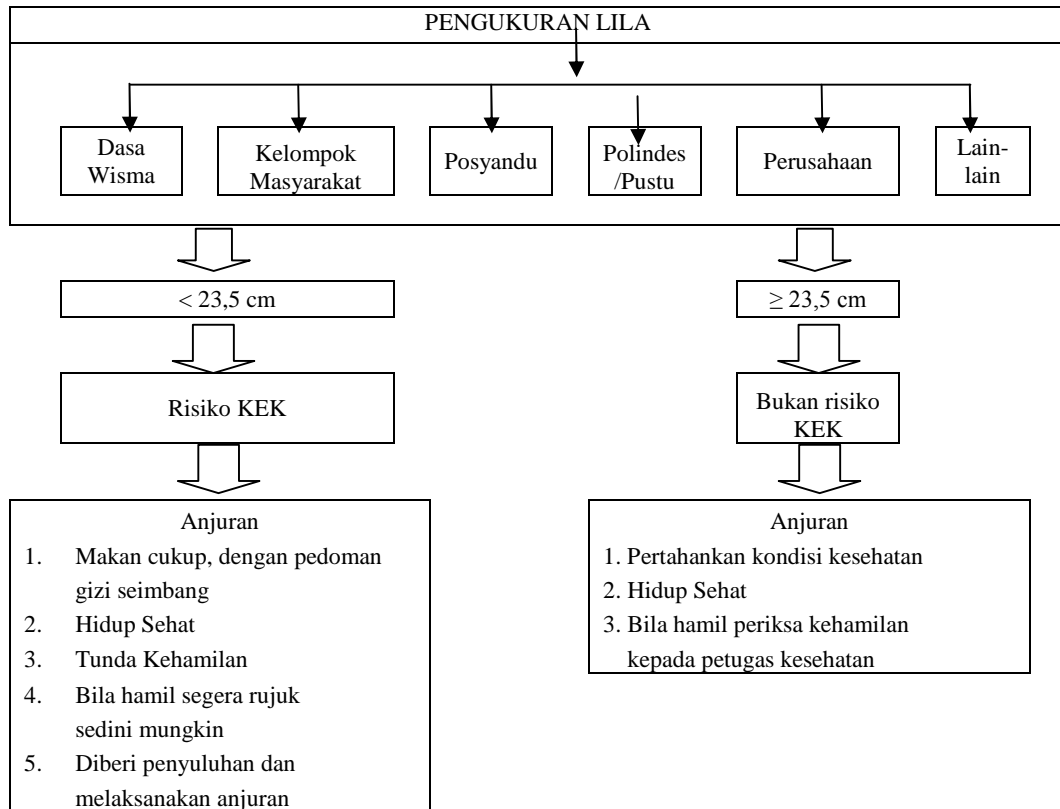
e) Keturunan

Faktor keturunan kadang mempengaruhi penampilan fisik seseorang yang memperlihatkan orang tersebut kekurangan gizi, meskipun sebenarnya dalam pemenuhan kebutuhan gizinya tercukupi (Nurasih, 2002).

3) Skema Tindak Lanjut Pengukuran LILA

Untuk mengetahui tindak lanjut pengukuran LILA dapat di lihat pada skema :

Bagan 1. Skema tindak lanjut pengukuran LILA



Sumber : Supariasa,dkk (2002)

2. Taksiran Berat Janin (TBJ).

a. Pengertian

Taksiran berat janin adalah salah satu cara menafsir berat janin ketika masih di dalam uterus (Kusmiyati, 2008).

b. Tujuan

Taksiran ini berguna untuk memantau pertumbuhan janin dalam rahim, sehingga di harapkan dapat mendeteksi dini

kemungkinan terjadinya pertumbuhan janin yang abnormal (Wheeler, 2004).

c. Cara mengukur TBJ (rumus Johnson)

Selain USG, cara yang paling sederhana adalah dengan menggunakan rumus *Johnson*. Taksiran ini hanya berlaku untuk persentasi kepala dan mengukur terlebih dahulu Tinggi *Fundus Uteri* dengan teknik *Mc Donald*.

Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$(\text{Tinggi Fundus Uteri dalam cm} - n) \times 155 = \text{berat (gram)}$$

Keterangan :

1) Bila kepala janin belum masuk Pintu Atas Panggul (PAP) maka

$$n = 12$$

2) Bila kepala janin sudah masuk PAP maka $n = 11$

(Siswosudarmo, 2008).

d. Cara mengukur Tinggi *Fundus Uteri* (teknik *Mc Donald*)

Dalam upaya standarisasi perkiraan tinggi *fundus uteri*, para peneliti saat ini menyarankan penggunaan pita ukur untuk mengukur tinggi *fundus* dari tepi atas *simfisis pubis*. Pengukuran ini di sebut juga teknik *Mc Donald*. Telah di buktikan bahwa teknik ini sangat berguna di negara berkembang sebagai alat untuk mendeteksi secara dini yang dilakukan oleh para dokter dan bidan (Kusmiyati, 2008).

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam mengukur TFU adalah sebagai berikut :

- 1) Pita ukur hendaknya terbuat dari bahan yang tidak bisa mengendur (meteran/metlyn)
- 2) Kandung kemih hendaknya kosong
- 3) Pengukuran dilakukan dengan menempatkan ujung dari pita ukur pada tepi atas *simfisis pubis* sampai *fundus uteri* dengan tetap menjaga pita ukur menempel pada dinding abdomen (Mandriwati, 2008).

e. Kehamilan aterm

Menurut kusmiyati (2008), pertumbuhan hasil konsepsi dibedakan menjadi tiga tahap penting, yaitu *ovum*/ telur (0-2 minggu), *embrio*/ *mudigah* (hari ke15–8 minggu), janin/ *fetus* (di atas 8 minggu).

Prawirohardjo (2007) menyatakan bahwa kehamilan cukup bulan/ aterm adalah apabila umur kehamilan sudah mencapai 37- 42 minggu.

Menurut Mochtar (1998), kehamilan aterm adalah apabila umur kehamilan 37 – 40 minggu. Sedangkan Depkes RI (2007) menyatakan bahwa kehamilan aterm adalah apabila umur kehamilan antara 37 – 40 minggu.

Pada penelitian ini umur kehamilan yang akan diteliti untuk pengukuran LILA dan TBJ adalah pengertian kehamilan aterm menurut Mochtar dan Depkes RI yaitu umur kehamilan antara 37 - 40 minggu.

Pertumbuhan dan perkembangan janin pada kehamilan aterm adalah :

1) Minggu ke-37

Berat bayi harusnya minimal mencapai 2500 gram. Panjang sekitar 47 cm. Di usia ini dikatakan aterm atau siap lahir karena seluruh fungsi organ-organ tubuhnya bisa matang untuk bekerja sendiri. Kepala bayi biasanya masuk ke jalan lahir dengan posisi siap lahir. Meskipun sebagian kecil di antaranya dengan malpresentasi.

2) Minggu ke-38

Berat bayi sekitar 3100 gram dengan panjang 48 cm .

3) Minggu ke-39

Di usia kehamilan ini bayi mencapai berat sekitar 3250 gram dengan panjang sekitar 49 cm.

(Nurasih, 2009).

4) Minggu ke-40

Kuku panjang, kulit halus, dan hampir tidak ada *lanugo*. Panjangnya mencapai kisaran 45-55 cm dan berat sekitar 3300 gram. Jika laki-laki, *testisnya* sudah turun ke *skrotum*, sedangkan

pada wanita, *labia mayora* (bibir kemaluan bagian luar) sudah berkembang baik dan menutupi *labia minora* (bibir kemaluan bagian dalam).

(Arief, 2008).

f. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin

Secara garis besar, pertumbuhan lebih menekankan pada aspek fisik. Sedangkan perkembangan menekankan pada aspek pematangan fungsi organ, terutama kematangan sistem saraf pusat.

1) Pertumbuhan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan janin mulai konsepsi sampai lahir adalah :

a) Faktor Internal (genetik)

Faktor genetik merupakan modal dasar mencapai hasil proses pertumbuhan. Melalui genetik yang berada didalam sel telur yang telah di buahi, dapat ditentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan (Supriasa, dkk, 2002).

b) Faktor Eksternal (lingkungan)

Faktor lingkungan dipengaruhi oleh :

(1) Gizi ibu pada saat hamil

Status gizi ibu hamil sangat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan. Apabila status gizi ibu buruk, baik sebelum kehamilan dan selama

kehamilan akan menyebabkan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Di samping itu, akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan otak janin, *anemia* pada bayi baru lahir, abortus, dsb (Supariasa, dkk, 2002).

(2) Mekanis

Kelainan bawaan pada bayi dapat disebabkan oleh trauma dan cairan ketuban yang kurang. Demikian pula posisi janin yang tidak normal dapat menyebabkan berbagai kelainan pada bayi yang dilahirkan dan dapat menyebabkan pertumbuhannya terlambat (Manuaba, 2001).

(3) Toksin/ zat kimia

Bagi ibu hamil yang kecanduan alkohol, narkoba dan perokok berat dapat melahirkan bayi dengan BBLR, lahir mati, cacat atau retardasi mental.

(4) *Endokrin*

Jenis hormon yang mungkin berperan pada pertumbuhan janin adalah *somatotropin*, hormon *plasenta*, hormon *tiroid*, insulin dan peptida-peptida lain dengan aktivitas mirip insulin (Supariasa, 2002).

(5) Radiasi

Radiasi dapat menyebabkan cacat bawaan pada anak.

(6) Infeksi

Jenis infeksi yang menyebabkan penyakit pada janin seperti *varisela*, malaria, HIV, TORCH (Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, dan herpes simplex), virus *hepatitis* dsb.

(7) Stres

Ketenangan kejiwaan yang didukung oleh lingkungan keluarga, akan menghasilkan janin yang baik.
(Supariasa, dkk, 2002).

(8) *Anoksia embrio*

Menurunnya oksigenasi janin melalui gangguan pada plasenta atau tali pusat dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah.

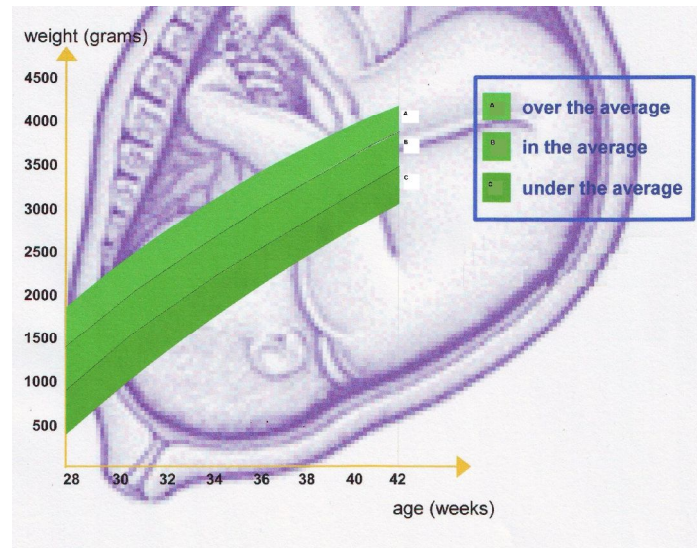
2) Perkembangan

Perkembangan searah (pararel) dengan pertumbuhan, sehingga faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan juga akan mempengaruhi perkembangan janin (Supariasa,dkk, 2002).

3. Hubungan umur kehamilan, TFU dan berat bayi

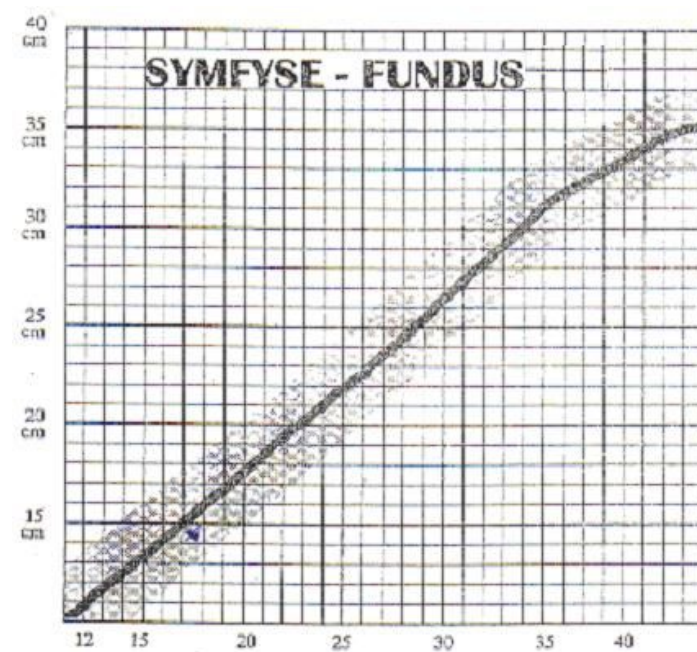
Hubungan umur kehamilan, TFU dan berat bayi dapat di lihat pada grafik di bawah ini :

Grafik .1 Hubungan Umur kehamilan dan berat bayi



Sumber : Wheeler (2003)

Grafik 2. Hubungan Umur Kehamilan dengan TFU



Sumber : Westin (2002).

Julianti (2006) menyatakan bahwa *tinggi fundus uteri* mempunyai hubungan yang kuat dengan berat badan bayi serta mampu merefleksikan pertumbuhan janin serta ukuran fetus.

Menurut Wheeler (2004), apabila tinggi *fundus* 3 sampai 4 cm lebih kecil dari normal, kemungkinan retardasi pertumbuhan intrauterin terhambat, presentasi sungsang, infeksi janin, abnormalitas kromosom atau genetik, penurunan bagian presentasi ke pelvis, kematian janin, atau *oligohidramnion* (jumlah cairan amnion sedikit). Sedangkan apabila tinggi *fundus* melebihi sekitar 3 sampai 4 cm dari normal, kemungkinan bayi *makrosomia* karena ibu menderita diabetes, gestasi multipel, bayi yang secara konstitusional besar, dan *polihidramnion* (cairan *amnion* berlebih).

Sehingga salah satu cara sederhana memantau pertumbuhan dan perkembangan janin dapat dilakukan dengan menghitung TBJ melalui pengukuran TFU terlebih dahulu.

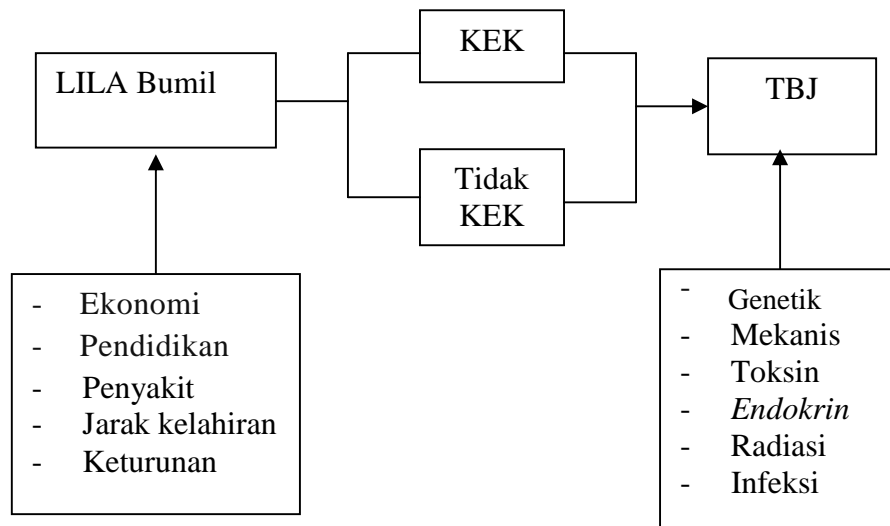
4. Hubungan LILA dengan TBJ

Ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) mempunyai risiko pertumbuhan dan perkembangan janinnya terhambat. Hal ini dapat mengakibatkan bayi lahir dengan BBLR (Fajar, 2005).

Oleh karena itu, kaitannya dengan peningkatan kesejahteraan ibu dan anak dapat dilakukan pemantauan LILA ibu hamil serta

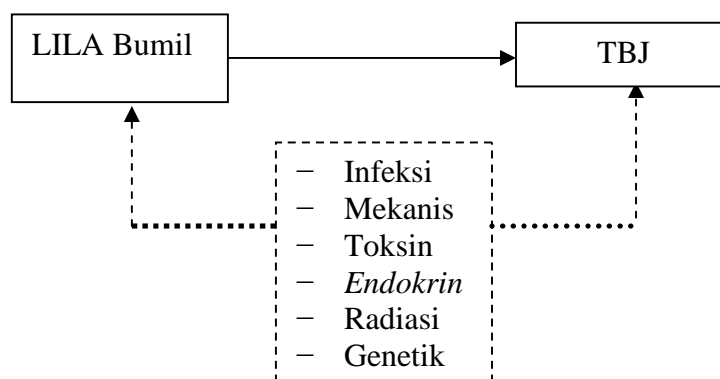
taksiran berat janin sedini mungkin selama kehamilannya (Saimin, 2002).

B. Kerangka Teori



Sumber : Supariasa (2002)

C. Kerangka Konsep



Keterangan :

..... : Tidak diteliti

———— : Di teliti

D. Hipotesis Penelitian

Ada hubungan antara LILA Ibu Hamil dengan taksiran berat janin pada kehamilan aterm.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi, kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena, baik antara variabel bebas dengan variabel terikat, antar variabel bebas, maupun antar variabel terikat.

Rancangan pada penelitian ini dilakukan secara *cross sectional*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara data variabel bebas dan terikat dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat, dan tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja. Hal ini tidak berarti bahwa semua subyek penelitian diamati pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2005).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengambil lokasi di wilayah puskesmas Sukodono, kabupaten Sragen. Penelitian ini dilakukan pada bulan juli 2009.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah ibu hamil aterm di wilayah puskesmas Sukodono, kabupaten Sragen pada bulan Juli 2009 yaitu sebanyak 44 orang.

2. Sampel dan teknik sampling

Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *accidental sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan sesaat, sehingga sampel yang diperoleh adalah sampel yang ada/ tersedia pada waktu itu (Suyanto, 2008).

Sampel pada penelitian ini adalah ibu hamil aterm sebanyak 40 orang di wilayah puskesmas Sukodono, kabupaten Sragen, pada bulan Juli 2009 dengan :

a. Kriteria inklusi :

1. Ibu hamil fisiologis dengan kehamilan aterm (37 – 40 minggu).
2. Ibu hamil dengan janin tunggal, presentasi kepala dan letak memanjang.

b. Kriteria eksklusi :

1. Ibu hamil dengan umur kehamilan kurang dari 37 minggu dan lebih dari 40 minggu.
2. Ibu hamil dengan komplikasi.

3. Ibu hamil dengan janin malpresentasi/presentasi janin meragukan.
4. Ibu hamil dengan Hari Pertama Menstruasi Terakhir lupa/meragukan.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2002). Variabel yang terdapat dalam penelitian adalah :

1. Variabel bebas (variable independent)

Merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel bebas pada penelitian ini adalah LILA ibu hamil.

2. Variabel terikat (variable dependent)

Merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah TBJ.

E. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
LILA	LILA adalah suatu cara untuk mengetahui risiko KEK WUS, untuk mendeteksi wanita yang mempunyai risiko melahirkan BBLR.	Pita LILA	Interval	LILA: ...cm
Taksiran Berat Janin	Taksiran berat janin adalah salah satu cara menafsir berat janin ketika masih di dalam uterus (menggunakan rumus <i>Johnson</i>).	Metlyn	Interval	TBJ:... gram

F. Pengumpulan Data

1. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi :

a. Data Primer

Data primer terdiri dari data pemeriksaan LILA ibu hamil dan pengukuran TBJ melalui pemeriksaan palpasi dengan tehnik *Leopold* dan pengukuran TFU.

b. Data Sekunder

Data sekunder meliputi nama pasien, nama suami, umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, alamat, Hari Pertama Menstruasi Terakhir (HPMT), riwayat kehamilan dan persalinan.

2. Cara pengambilan data

- a. Mengambil data di puskesmas maupun kohort ibu dari bidan desa yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
- b. Setelah mendapatkan identitas responden, kemudian melakukan kunjungan rumah untuk pemeriksaan LILA ibu hamil dan pemeriksaan leopold untuk menghitung TBJ.
- c. Setelah data terkumpul, kemudian di masukan dalam lembar observasi.
- d. Pemeriksaan dilakukan oleh peneliti sendiri.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dokumentasi dan observasi.

Metode dokumentasi dilakukan dengan cara mengambil data kohort ibu dari bidan desa yang sesuai dengan kriteria inklusi, yang meliputi nama pasien, nama suami, umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, alamat, Hari Pertama Menstruasi Terakhir (HPMT), GPA, jarak kelahiran dan riwayat kehamilan.

Metode observasi (pemeriksaan) dilakukan dengan cara mengukur LILA dan taksiran berat janin melalui pemeriksaan *leopold* untuk mengetahui TFU, Presentasi janin, dan apakah kepala janin sudah masuk atau belum pada PAP.

Pengukuran LILA dilakukan dengan menggunakan pita ukuran khusus LILA dengan ketelitian 0,1 cm yang sudah distandarisasi oleh Depkes.

Taksiran berat janin pada penelitian ini menggunakan rumus *Johnson* dengan satuan gram. Dalam pemeriksaan tinggi *fundus uteri* menggunakan metlyn dengan ketelitian 0,1 cm.

H. Analisis Data

Variabel yang dianalisis di kelompokkan menjadi :

1. Analisis Univariat

Analisis ini untuk mengetahui frekuensi dan prosentase dari variabel LILA dan TBJ. Frekuensi dan prosentase untuk mencari LILA yang dikategorikan dalam KEK ($< 23,5$ cm) dan tidak KEK ($\geq 23,5$ cm). Sedangkan TBJ di kategorikan dalam TBJ kurang (< 2500 gram) dan TBJ tidak kurang (≥ 2500 gram).

2. Analisis Bivariat

Untuk mengetahui apakah penelitian ini termasuk statistik parametrik atau nonparametrik adalah dengan menguji kenormalitasan

data terlebih dahulu. Uji kenormalitasan data dilakukan dengan uji one sampel *Kolmogorov – smirnov*. Hasil uji adalah dengan melihat : apabila nilai signifikasi (*Asym.sig*) > 0, 05 (α : 5 %) maka data dalam distribusi normal.

Untuk menguji hubungan digunakan uji korelasi pearson-product moment dengan tingkat kesalahan (p) < 0, 05 dan interval kepercayaan 95 %. Adapun rumus korelasi pearson-product moment adalah :

$$r_{xy} = \frac{n (\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{ n (\sum x^2) - (\sum x)^2 \} \{ n (\sum y^2) - (\sum y)^2 \}}}$$

Keterangan :

X : data – data variabel bebas

Y : data – data variabel terikat

3. Analisis Regresi Linier sederhana

Apabila hasil analisis Korelasi Product Moment menyatakan ada hubungan antara variabel independen (LILA) dan variabel dependen (TBJ), maka untuk mengetahui variabel dependen naik atau turun setelah menaikkan atau menurunkan variabel independen pada satu variabel independen dilakukan analisa regresi linier sederhana yaitu dengan rumus :

$$Y = a + bx$$

Keterangan :

Y : Subyek atau nilai dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a : Harga Y bila $x = 0$ (harga konstan).

b : Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependent yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

x : Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

4. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 16.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Karakteristik Responden

1. Umur

Tabel 1. Distribusi Responden menurut Umur di Wilayah Puskesmas
Sukodono pada bulan Juli 2009

No	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	17 – 21	13	32, 5
2.	22 – 26	8	20
3.	27 – 31	13	32, 5
4.	32 – 36	6	15
Jumlah		40	100

Sumber : Data Primer

Pada tabel 1, karakteristik responden dapat di lihat bahwa, umur responden paling sedikit pada umur 32 sampai 36 tahun yaitu sebanyak 6 orang (15 %).

2. Pendidikan

Tabel 2. Distribusi Responden menurut Pendidikan di Wilayah
Puskesmas Sukodono pada bulan Juli 2009

No	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	SD	12	30
2.	SLTP	15	37, 5
3.	SMU	13	32, 5
Jumlah		40	100

Pada tabel 2, karakteristik responden pendidikan terbanyak adalah SLTP (37, 5 %).

3. Pekerjaan

Tabel 3. Distribusi Responden menurut Pekerjaan di Wilayah Puskesmas Sukodono pada bulan Juli 2009

No.	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	IRT	18	45
2.	Karyawan	6	15
3.	Petani	7	17, 5
4.	Wiraswasta	9	22, 5
Jumlah		40	100

Sumber : Data Primer.

Pada tabel 3, karakteristik responden pekerjaan terbanyak adalah Ibu Rumah Tangga atau IRT (45 %).

4. Umur Kehamilan

Tabel 4. Distribusi Responden menurut Umur Kehamilan di Wilayah Puskesmas Sukodono pada bulan Juli 2009

No.	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	37 – 38 minggu	27	67, 5 %
2.	39 – 40 minggu	13	32, 5 %
Jumlah		40	100 %

Sumber : Data Primer

Pada tabel 4, karakteristik responden umur kehamilan terbanyak pada 37 – 38 minggu (67, 5 %).

5. Jumlah Kehamilan

Tabel 5. Distribusi Responden menurut Jumlah Kehamilan di Wilayah
Puskesmas Sukodono pada bulan Juli 2009

No.	Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	G1P0A0	26	65 %
2.	G2P1A0	11	27, 5 %
3.	G3P1A1	1	2, 5 %
4.	G3P2A0	2	5, 0 %
Jumlah		40	100 %

Sumber : Data Primer

Pada tabel 5, karakteristik responden terbanyak pada G1P0A0 sebanyak 26 orang (65, 0 %).

B. Distribusi Responden Berdasarkan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan LILA

LILA	Frekuensi	Prosentase (%)
< 23, 5 cm	8	20
\geq 23, 5 cm	32	80
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer

Dari tabel 6, dapat di ketahui bahwa dari 40 ibu hamil aterm yang memiliki LILA < 23, 5 cm sebanyak 8 orang, dan \geq 23, 5 cm sebanyak 32 orang (80 %).

C. Distribusi Responden berdasarkan Taksiran Berat Janin (TBJ)

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan TBJ

TBJ	Frekuensi	Prosentase (%)
< 2500 gram	3	7,5
\geq 2500 gram	37	92,5
Jumlah	40	100

Sumber : Data Primer

Dari tabel 7, dapat diketahui bahwa dari 40 ibu hamil dengan taksiran berat janin < 2500 gram sebanyak 7,5 % dan yang \geq 2500 gram sebanyak 92,5 %, TBJ minimal 2480 gram, dan TBJ maksimal 3410 gram.

D. Distribusi Responden antara LILA Ibu Hamil dengan TBJ

Tabel 8. Distribusi Responden antara LILA Ibu Hamil dengan TBJ di wilayah Puskesmas Sukodono bulan Juli 2009

LILA	TBJ	
	< 2500 gram	\geq 2500 gram
< 23,5 cm	3 (7,5 %)	5 (12,5 %)
\geq 23,5 cm	0 (0 %)	32 (80 %)

Sumber : Data Primer

Pada tabel 8, dapat diketahui bahwa LILA < 23,5 cm dengan TBJ < 2500 gram sebanyak 3 orang (7,5 %), LILA < 23,5 cm dengan TBJ \geq 2500 gram sebanyak 5 orang (12,5 %), LILA \geq 23,5 cm dengan TBJ < 2500 gram sebanyak 0 %, dan LILA \geq 23,5 cm dengan TBJ \geq 2500 gram sebanyak 32 orang (80 %).

E. Uji Persyaratan Analisis

1. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini adalah interval. Menurut Sugiono (2003), untuk data interval digunakan pada statistik parametrik.

2. Uji normalitas data

Karena masing-masing variabel pada penelitian ini berupa data interval, maka syarat penelitian parametrik selanjutnya adalah dengan melakukan uji kenormalitasan data terlebih dahulu. Uji normalitas data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *one sample kolmogorov smirnov test* melalui program SPSS versi 16. Berdasarkan perhitungan pada lampiran 6 halaman 55 dapat diketahui bahwa :

a. Data LILA

Hasil uji *one sample kolmogorov smirnov test* pada data LILA dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 55 bahwa nilai Asymp. Sig (0, 222) > 0, 05, sehingga H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal.

b. Data TBJ

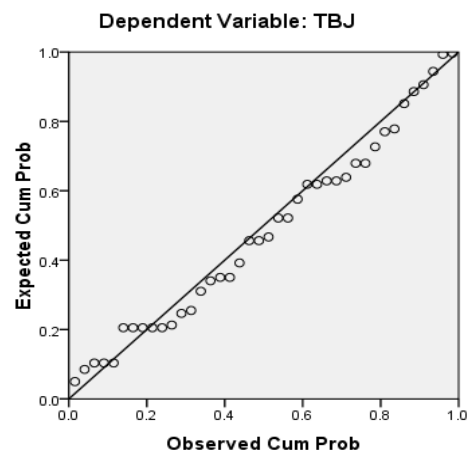
Hasil uji *one sample kolmogorov smirnov test* pada data TBJ dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 55 bahwa nilai Asymp. Sig (0, 330) > 0, 05, sehingga H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal.

3. Uji Linieritas

Sugiono (2003) menyatakan bahwa dalam analisa regresi harus terpenuhi asumsi linieritas. Garis linier (lurus) dapat dilihat dari grafik dibawah ini :

Grafik 3. Linieritas Regresi LILA terhadap TBJ

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Berdasarkan grafik 2. dapat diketahui bahwa penyebaran plot (titik) disekitar garis diagonal atau mengikuti arah garis diagonal yang menunjukkan garis lurus (linier).

F. Analisis data

Dengan melihat hasil uji normalitas data LILA dan TBJ merupakan data interval, berdistribusi normal, dan berasumsi linieritas, maka penelitian ini merupakan penelitian parametrik. Oleh karena itu, untuk menguji hubungan antara LILA dengan TBJ dapat dilakukan dengan uji :

a. Korelasi Product Moment

Berdasarkan hasil uji korelasi product moment yang dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 56 dapat dilihat bahwa r hitung $(0,383) > r$ tabel pada $\alpha 5\%$ $n = 40$ $(0,312)$ yang dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 58 yang berarti H_0 ditolak, sehingga ada hubungan antara LILA ibu hamil dengan TBJ. Hal ini juga dapat dilihat pada nilai signifikansi $(p) : 0,015 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara LILA ibu hamil dengan TBJ. Sifat korelasi dapat dilihat pada nilai r hitung yang positif yang berarti semakin besar LILA ibu hamil, maka semakin besar TBJ.

b. Regresi Linier Sederhana

Setelah pada analisa korelasi product moment didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara LILA ibu hamil dengan TBJ. Selanjutnya, untuk mengetahui seberapa besar TBJ bertambah setelah menaikkan satu-satuan LILA ibu hamil dapat dilakukan analisis regresi linier sederhana. Rumus regresi linier sederhana, $Y = a + bx$ yang diformulasikan dengan hasil analisis regresi linier sederhana yang dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 56 di dapatkan hasil sebagai berikut :

$Y = 1381,8 + 59,7x$. Pada analisis regresi didapat nilai :

1. Significance

Terlihat bahwa pada kolom Coefficient halaman 57 didapatkan nilai significance atau probabilitas sebesar $0,015 < 0,05$ yang berarti bahwa H_0 ditolak atau koefisien regresi signifikan.

Sehingga LILA ibu hamil berpengaruh secara signifikan terhadap TBJ.

2. R square (koefisien determinan atau sumbangan efektif)

Pada tabel model summary yang dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 56 didapat nilai R Square sebesar 0,146 yang berarti besarnya pengaruh LILA ibu hamil terhadap TBJ sebesar 14,6 %, sedangkan 85,4 % dipengaruhi oleh faktor lainnya.

3. Koefisien regresi

Tabel coefficients pada lampiran 7 halaman 57 didapatkan nilai koefisien regresi sebesar 59,7 yang berarti bahwa jika LILA ibu hamil bertambah 1 cm, maka TBJ akan bertambah sebesar 59,7 gram.

BAB V

PEMBAHASAN

Responden pada penelitian ini adalah ibu hamil aterm (umur kehamilan 37-40 minggu) di wilayah puskesmas Sukodono, kabupaten Sragen sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur paling sedikit yaitu pada umur 32 – 36 tahun (15 %), tingkat pendidikan terbanyak SLTP (37, 5%), pekerjaan terbanyak Ibu Rumah Tangga (45 %), umur kehamilan terbanyak pada umur kehamilan 37 – 38 minggu (67, 5 %), dan terbanyak terjadi pada G1P0A0.

A. Hubungan LILA Ibu Hamil dengan TBJ

Pada penelitian ini juga didapatkan bahwa terdapat 8 responden dengan LILA kurang dari 23, 5 cm (20 %). Dari 8 responden terdapat 3 responden dengan TBJ kurang dari 2500 gram (7, 5 %) dan 5 responden dengan $TBJ \geq 2500$ gram. Sedangkan $LILA \geq 23, 5$ cm sebanyak 32 orang (80 %) dengan TBJ semuanya ≥ 2500 gram.

Berdasarkan hasil analisa data pada LILA ibu hamil dengan TBJ dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara LILA ibu hamil dengan TBJ yang ditunjukkan nilai p sebesar 0, 015 dan koefisien korelasi sebesar 0, 383.

Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh Zulhaida (2002) yang menyatakan bahwa LILA ibu hamil akan mempengaruhi pertumbuhan janin yang dikandungnya. Ibu hamil dengan KEK (LILA kurang dari 23, 5) mempunyai risiko mengalami terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan pada janinnya sehingga bayi lahir dengan BBLR.

Saimin (2002) dalam penelitiannya yang berjudul “ Hubungan antara Berat Badan Lahir dengan Status Gizi Ibu berdasarkan Ukuran Lingkar Lengan Atas “ juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara BBL dengan ukuran LILA. Dimana penelitian tersebut dilakukan pada 1058 ibu hamil dan didapatkan nilai p sebesar 0, 000 dan koefisien korelasi sebesar 0, 306.

Sedangkan analisa regresi pada penelitian ini didapatkan tabel coefficient pada lampiran 7 halaman 57, diketahui rumus regresi yaitu : $Y = 1381,8 + 59,7x$. Dari analisis regresi tersebut dapat di artikan bahwa, bila LILA ibu hamil di tingkatkan 1 cm, maka TBJ akan naik sebesar 59, 7 gram. Nilai R Square sebesar 0, 146 yang berarti bahwa 14, 6 % TBJ dipengaruhi oleh LILA dan 85, 4% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Supariasa (2002) juga menyatakan bahwa dalam pertumbuhan dan perkembangan janin tidak hanya dipengaruhi oleh status gizi ibu hamil termasuk LILA, akan tetapi juga dipengaruhi oleh faktor genetik, mekanis, *toksin*, radiasi, infeksi, stres, dan *anoksia embrio*.

Penelitian yang di lakukan oleh Mutalazimah (2005) yang dilakukan pada 106 responden juga menyatakan bahwa ada hubungan antara LILA dan

kadar Hb ibu hamil dengan Berat Bayi Lahir dengan nilai p pada hubungan LILA ibu dengan Berat Badan Lahir sebesar 0,029 dan nilai p pada hubungan kadar Hb ibu hamil sebesar 0,001

B. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan yang ada dalam penelitian ini adalah:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi TBJ meliputi faktor genetik, mekanis, toksin, endokrin, radiasi, infeksi, stres, dan anoksia embrio. Akan tetapi karena keterbatasan waktu dan biaya, penelitian ini hanya menggunakan ukuran LILA untuk menganalisa hubungannya dengan TBJ.
2. Karena keterbatasan waktu dan biaya juga, penelitian ini hanya menggunakan 40 responden sehingga mengakibatkan keterbatasan variasi karakteristik pada responden.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang hubungan lingkaran lengan atas ibu hamil dengan taksiran berat janin di wilayah puskesmas Sukodono pada bulan Juli 2009 dengan responden sebanyak 40 orang, maka dapat di simpulkan bahwa :

1. Ibu hamil aterm dengan LILA $< 23,5$ cm sebanyak 8 orang (20 %), dan LILA $\geq 23,5$ cm sebanyak 32 orang (80 %).
2. Taksiran Berat Janin < 2500 gram sebesar 7,5% dan ≥ 2500 gram sebesar 92,5 %.
3. Terdapat hubungan antara LILA ibu hamil dengan TBJ dengan nilai $P = 0,015$, sehingga apabila LILA ibu hamil bertambah, maka TBJ juga bertambah.

B. Saran

1. Institusi

Di harapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya dengan jumlah sampel yang lebih besar dan variabel lain yang lebih beragam.

2. Profesi

Karena masih terdapat ibu hamil dengan LILA kurang dari 23, 5 cm, maka diharapkan petugas kesehatan (khususnya bidan), untuk memantau LILA ibu hamil dan TBJ sehingga diharapkan bayi lahir dengan berat badan normal.

3. Masyarakat

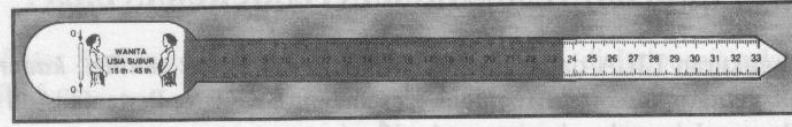
Diharapkan masyarakat (khususnya ibu hamil) agar rutin memeriksakan kehamilannya untuk memantau kesehatan ibu dan janinnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Nurhaeni, 2008. *Panduan Lengkap Kehamilan & Kelahiran Sehat*. Yogyakarta : Dianloka
- Arikunto, 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta : Rineka Cipta.
- Ayurai, 2009. *Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)*. [http ://www.ayurai.wordpress.com](http://www.ayurai.wordpress.com).
- Depkes RI, 2006. *Manajemen Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) untuk Bidan*. Jakarta : Depkes.
- Depkes RI, 2007. *Asuhan Persalinan Normal, Asuhan Esensial Persalinan*. Jakarta : JNPK - KR
- Depkes, Kesejahteraan Sosial RI, 2008. *Buku Kader Usaha Perbaikan Gizi Keluarga*. Jakarta : Depkes.
- Harahap, H, 2009. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Risiko Kurang Energi Kronik (KEK) pada Wanita Usia Subur*. <http://www.ITB.com>. Semarang
- Hendrizal, 2008. *Gizi Buruk, Apa Akarnya?*. <http://wawasandigital.com>. Yogyakarta
- Kusmiyati, dkk, 2008. *Perawatan Ibu Hamil (Asuhan Ibu Hamil)*. Yogyakarta : Fitramaya.
- Mandriwati, G, A, 2008. *Penuntun Belajar Asuhan Kebidanan Ibu Hamil*. Jakarta : EGC.
- Manuaba, Ida Bagus Gde, 2001. *Kapita Selekta Penatalaksanaan Rutin Obstetri Ginekologi dan KB*. Jakarta : EGC.
- Meilani, dkk, 2009. *Kebidanan Komunitas*. Yogyakarta : Fitramaya
- Mutalazimah, 2005. *Hubungan Lingkar Lengan Atas dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Berat Bayi Lahir*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Notoatmodjo, 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta.
- Nurasih, S, 2009. *Kekurangan Energi Kronik*. <http://www.Wordpress.com>. Semarang.

- Paath, dkk, 2005. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta : EGC.
- Prawirohardjo, Sarwono, 2007. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta : YBP-SP.
- Riwidikdo, Handoko, 2008. *Statistik Kesehatan*. Jogjakarta : Mitra Cendikia.
- Saimin 2002. *Hubungan antara Berat Badan Lahir dengan Status Gizi Ibu Berdasarkan Ukuran LILA*. Makassar : Universitas Hasanuddin.
- Siswosudarmo, 2008. *Obstetri Fisiologi*. Jakarta.
- Sugiono, 2003. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : Alfabeta.
- Supariasa, Bakri, Fajar, 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC.
- Suyanto, Salamah, 2008. *Riset Kebidanan Metodologi & Aplikasi*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Tim Perbaikan Gizi Makro, 2001. Program Gizi Makro. [http://www. Gizi. net](http://www.Gizi.net)
- Westin, 2002. *Simfisis –Fundus*. [http://www. Grafikkesehatan. Com](http://www.Grafikkesehatan.Com)
- Wheeler, Linda, 2004. *Buku Saku Perawatan Pranatal dan pascapartum*. Jakarta : EGC.
- Winkjosastro, Hanifa, 1999. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : YBP-SP.
- Zulhaida, 2002. *Status Gizi Ibu Hamil serta Pengaruhnya Terhadap Bayi yang Dilahirkan*. [http://www. Gizi. com](http://www.Gizi.com).

Gambar Pengukuran LILA



1
Tetapkan posisi bahu dan siku.



2
Letakkan pita antara bahu dan siku



3
Tentukan titik tengah lengan



4
Lingkarkan pita LILA



5
Pita terlalu ketat.



6
Pita terlalu longgar.



7
Cara pembacaan skala yang benar

4



Lingkarkan pita LILA

Lampiran 3

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Alamat :

Menerangkan bahwa saya bersedia menjadi responden dalam penelitian untuk karya tulis ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat secara suka rela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun.

Sukodono,

Responden

()

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI

Tanggal pemeriksaan	:	
Nama pasien	:	
Nama suami	:	
Umur	:	
Tingkat pendidikan	:	
Pekerjaan	:	
Alamat	:	
HPMT	:	
HPL	:	
Umur Kehamilan	:	
GPA	:	
Jarak kelahiran terakhir	:	
Ukuran LILA	:	cm
Tinggi <i>Fundus Uteri</i>	:	cm
Kepala janin sudah masuk		
PAP/belum	:	
Taksiran Berat Janin	:	

Lampiran 6

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		LILA
N		40
Normal Parameters ^a	Mean	24.638
	Std. Deviation	1.4892
Most Extreme Differences	Absolute	.166
	Positive	.166
	Negative	-.095
Kolmogorov-Smirnov Z		1.048
Asymp. Sig. (2-tailed)		.222
a. Test distribution is Normal.		

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		TBJ
N		40
Normal Parameters ^a	Mean	2.852E3
	Std. Deviation	2.3230E2
Most Extreme Differences	Absolute	.150
	Positive	.150
	Negative	-.131
Kolmogorov-Smirnov Z		.948
Asymp. Sig. (2-tailed)		.330
a. Test distribution is Normal.		

Correlations

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
LILA	24.638	1.4892	40
TBJ	2.852E3	232.3012	40

Correlations

		LILA	TBJ
LILA	Pearson Correlation	1	.383 [*]
	Sig. (2-tailed)		.015
	N	40	40
TBJ	Pearson Correlation	.383 [*]	1
	Sig. (2-tailed)	.015	
	N	40	40

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LILA ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TBJ

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.383 ^a	.146	.124	217.4359

a. Predictors: (Constant), LILA

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	308011.645	1	308011.645	6.515	.015 ^a
	Residual	1796578.355	38	47278.378		
	Total	2104590.000	39			

a. Predictors: (Constant), LILA

b. Dependent Variable: TBJ

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1381.761	577.042		2.395	.022
	LILA	59.675	23.380	.383	2.552	.015

a. Dependent Variable: TBJ